

明 細 書

光輝性を有する化粧紙及び熱硬化性樹脂化粧板

技術分野

[0001] 本発明は、壁、床等の建築物内装材、机、食卓、家具等、各種建材用途に用い得る、光輝性を有する化粧紙と熱硬化性樹脂化粧板に関する。

背景技術

[0002] メラミン化粧板に代表される熱硬化性樹脂化粧板は、紙基材に絵柄を印刷した化粧紙に、メラミン樹脂等の熱硬化性樹脂を含浸し、これを、裏打基材やオーバーレイ紙等の被着体と共に、熱圧を加えて樹脂硬化させると共に積層一体化して製造されるのが一般的である。そして、前記化粧板乃至は化粧紙の意匠表現の一つに、メタリック調すなわち光輝性意匠がある。このような光輝性を有する化粧紙乃至は熱硬化性樹脂化粧板は、化粧紙の絵柄印刷に、アルミニウム粉末、雲母等の光輝性物質の鱗片状箔片からなる光輝性顔料を添加した光輝性インキを用いることが知られている（特許文献1、特許文献2、特許文献3、特許文献4、等参照）。

[0003] また、形状が鱗片状箔片の光輝性顔料を含有する光輝性インキで、紙基材上に光輝性インキ層を形成した光輝性の化粧紙は、該化粧紙にメラミン樹脂等を含浸加工する際、或いはその後の熱圧成形で熱硬化性樹脂化粧板とする際に、光輝性インキ層の光輝感が面的にバラツキ、不均一となる面ムラが発生し、意匠性を損ねることがある。そこで、面ムラ改善の為に、光輝性インキ層を被覆し保護する透明インキ層を該光輝性インキ層上に塗布形成した化粧紙も提案されている（特許文献3参照）。

[0004] 以上の如く、熱硬化性樹脂化粧板の意匠を光輝性を有するものとする場合には、面ムラに注意する必要がある、またその改善策として特許文献3が提案する、最表面に透明インキ層を設けて光輝性インキ層を被覆する解決策は、追加的に透明インキ層が必要となるという問題があった。また、透明インキ層を追加すると、メラミン樹脂等の樹脂液の含浸性が低下し、樹脂液含浸後も紙基材の繊維中に空気が残留し、これが熱硬化性樹脂化粧板を加熱した際に膨張して、所謂プリスターを発生し易くなる（耐加熱プリスター性の低下）と云う問題もあった。

特許文献1:実公昭52-55514号公報

特許文献2:特開昭53-56268号公報

特許文献3:特開昭54-96579号公報

特許文献4:特開2000-86625号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0005] すなわち、本発明の課題は、熱硬化性樹脂化粧板乃至はそれ用の化粧紙の意匠として光輝性を有するものとする場合に、樹脂含浸や熱圧成形時の光輝性(感)の面ムラ発生を、追加的に化粧紙表面に透明インキ層を付加せずに、また、耐加熱ブリストア性も低下させること無く、防ぐことである。

課題を解決するための手段

- [0006] 上記課題を解決すべく、本発明の光輝性を有する化粧紙は、紙基材上に、光輝性物質の鱗片状箔片からなる光輝性顔料を含有する光輝性インキ層を有する光輝性の化粧紙において、光輝性インキ層のインキの樹脂に、カゼイン樹脂、アクリル樹脂等の水性樹脂と共にウレタン樹脂エマルジョンを併用した構成とした。
- [0007] この様な構成とすることで、光輝性インキ層を最表面層として設け、しかも光輝性インキ層のインキの樹脂に、カゼイン樹脂、アクリル樹脂等の水性樹脂が使用されていても、ウレタン樹脂エマルジョン添加によって光輝性顔料の固定が強固となる為か、メラミン樹脂等の水性含浸樹脂液を含浸加工するときに、含浸樹脂液中に含まれる水分によって光輝性インキ層が溶解乃至は膨潤せず、光輝性インキ層中に分散保持されている光輝性顔料が動くのが抑制される。その結果、光輝性の面ムラ発生が改善する。また、その後の熱圧成形で熱硬化性樹脂化粧板を製造するときも、含浸樹脂の流動による光輝性顔料の動きが抑制され、光輝性の面ムラ発生が改善する。
- [0008] また、本発明の光輝性を有する熱硬化性樹脂化粧板は、上記の光輝性を有する化粧紙に熱硬化性樹脂を含浸、硬化させて成る層を含む構成とした。
- [0009] この様な構成とすることで、上記光輝性を有する化粧紙による効果を、熱硬化性樹脂化粧板でも享受できる。すなわち、光輝性インキ層が最表面層にある化粧紙で該光輝性インキ層のインキの樹脂に、カゼイン樹脂、アクリル樹脂等の水性樹脂を使用

した光輝性の化粧紙を用いた化粧板でも、ウレタン樹脂エマルジョン添加によって光輝性顔料の固定が強固となり動きが抑制される。その結果、化粧紙への樹脂含浸時や熱圧成形で熱硬化性樹脂化粧板製造時に起因する光輝性の面ムラ発生が、改善する。

発明の効果

[0010] (1)本発明の光輝性を有する化粧紙によれば、含浸樹脂を含浸するときの、光輝性の面ムラ発生が改善する。また、その後の熱圧成形で熱硬化性樹脂化粧板の製造時でも光輝性の面ムラ発生が改善する。しかも、耐加熱ブリストア性を低下させる透明インキ層の追加も不要である。

(2)また、本発明の光輝性を有する熱硬化性樹脂化粧板によれば、化粧紙への樹脂含浸時及び熱圧形成時に起因する光輝性の面ムラ発生が改善する。

発明を実施するための最良の形態

[0011] 以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態を説明する。

[0012] § 1. 概要:

先ず、図1は、本発明の光輝性を有する化粧紙[図1(A)]と本発明の光輝性を有する熱硬化性樹脂化粧板[図1(B)]の各一形態を例示する断面図である。また、図2は、面ムラ発生メカニズムを概念的に説明する断面図である。

[0013] 図1(A)に例示の光輝性を有する化粧紙10は、紙基材1上に、(光輝性顔料は含まない通常のインキによる)絵柄インキ層2、光輝性物質の鱗片状箔片からなる光輝性顔料を含む光輝性インキ層3が、この順に印刷等で形成された構成の化粧紙である。本発明では光輝性インキ層3は該層上には他層は無く最表面層として形成され、しかも該光輝性インキ層のインキの樹脂には、カゼイン樹脂やアクリル樹脂等の水性樹脂と共にウレタン樹脂エマルジョンを併用してある。なお、光輝性インキ層3下の絵柄インキ層2は意匠次第では省略できるが、通常はより高意匠とする為に設ける。

[0014] この様な光輝性を有する化粧紙10は、メラミン化粧板に代表される公知の熱硬化性樹脂化粧板に好適には使用され、化粧板製造時の樹脂含浸や熱圧成形時に於ける光輝性の面ムラ発生が改善される。そして、例えば図1(B)の様な光輝性を有する熱硬化性樹脂化粧板20が得られる。

[0015] すなわち、図1(B)の断面図としてその一形態を例示する光輝性を有する熱硬化性樹脂化粧板20は、裏打ち基材4とオーバーレイ紙5からなる被着体6に、表裏を挟まれる様に、上記の如き光輝性を有する化粧紙10に熱硬化性樹脂を含浸硬化した光輝性を有する化粧紙10Aが、その裏側に裏打ち基材4が表側にオーバーレイ紙5が被着体6として積層一体化した構成の化粧板である。

[0016] § 2. 光輝性を有する化粧紙:

次に、本発明の光輝性を有する化粧紙について説明する。本発明の光輝性を有する化粧紙は、紙基材上の光輝性インキ層の樹脂組成とその層的位置関係とに特徴を有するものであり、その他の構成については、所謂熱硬化性樹脂化粧板に使用される従来公知の各種化粧紙の構成を用途に応じて適宜採用すれば良い。

[0017] [紙基材]

例えば、紙基材1としては、代表的にはチタン白を含有させたチタン紙が用いられるが、この他の紙も用いられる。例えば、クラフト紙、上質紙、和紙等の紙である。また、紙基材の繊維は、通常はセルロース繊維であるが、この他、樹脂繊維或いはガラス繊維等も併用した混抄紙等でも良い。また、これらの紙に樹脂を含浸させた樹脂含浸紙等でも良い。また、紙基材の坪量は、50〜120g/m²程度である。

[0018] [絵柄インキ層]

また、絵柄インキ層2は、公知のインキを用いてグラビア印刷、オフセット印刷、フレキソ印刷、インキジェット印刷等の公知の形成方法で形成したもので良い。なお、本発明に於ける絵柄インキ層2は、光輝性インキ層3の様に光輝性物質の鱗片状箔片からなる光輝性顔料を顔料として実質的に含まない層であり、通常のインキにより絵柄を表現した層である。また、この絵柄インキ層2のインキに、該絵柄インキ層について環境等を考慮して水性インキを用いるのであれば、インキには光輝性インキ層と同様に、カゼイン樹脂、アクリル樹脂等の水性樹脂を用いても良く、その場合には更にウレタン樹脂エマルションを用いても良い。

[0019] [光輝性インキ層]

光輝性インキ層3は、本発明固有のインキを用いる他は、絵柄インキ層同様にグラビア印刷等の公知の形成方法で形成することができる。なお、光輝性インキ層及び

前記絵柄インキ層の絵柄は、全面ベタも含めて任意であり用途に応じたものとすれば良い。そして、本発明では、この光輝性インキ層のインキには、そのバインダーの樹脂として、カゼイン樹脂、アクリル樹脂等の水性樹脂と共に、ウレタン樹脂エマルジョンを併用したインキを用いる。なお、カゼイン樹脂、アクリル樹脂は、メラミン樹脂用の化粧紙のインキとして代表的な樹脂でもあるが、これら樹脂、及び、ウレタン樹脂エマルジョンとしては、水性インキや水性塗料等として従来公知のものを適宜採用すれば良い。この様な水性インキを用いることで、光輝性インキ層を環境配慮型に出来る等の利点が得られる。なお、カゼイン樹脂としては水溶性で乳蛋白系、植物系、或いはこれらの変性物等があり、アクリル樹脂はエマルジョン形態で使用されアクリル酸やメタクリル酸のエステル系等があり、ウレタン樹脂エマルジョンには例えばカルボキシル基含有ポリウレタン樹脂のエマルジョン等が挙げられる。

[0020] なお、ウレタン樹脂エマルジョンの併用量は、適宜調整すれば良い。例えば、ウレタン樹脂エマルジョンの併用量が多すぎると、含浸樹脂乾燥後にはじき〔乾燥後の光輝性インキ層が（周囲よりも）より疎水性となる為に、含浸するメラミン樹脂等の水性樹脂液の濡れが悪くなり、撥じかれる現象〕が起きる等の不具合もでる。この為、水性樹脂にカゼイン樹脂とアクリル樹脂とを用いる場合、これらの水性樹脂に対して、〔水性樹脂〕／〔ウレタン樹脂エマルジョン（樹脂固形分）〕＝ $8.5/1.5 \sim 1.5/8.5$ の範囲とすると良い。ウレタン樹脂エマルジョンが少な過ぎると、光輝性の面ムラ改善効果が十分に得られない。

[0021] 一方、光輝性インキ層の光輝性顔料として本発明で用いるのは、光輝性物質で形状が鱗片状箔片をした顔料である。この様な光輝性顔料としては、代表的にはアルミニウムの鱗片状箔片がある。この他、該光輝性顔料としては、例えば、銅粉、真鍮粉等の金属材料の鱗片状箔片等が挙げられる。これら金属材料の鱗片状箔片は光輝性として金属光沢感が得られる。また、本発明に於ける「光輝性」としては、所謂パール光沢感（真珠光沢感）でも良く、パール光沢感も、やはり光輝性物質の鱗片状箔片からの光輝性顔料によって得られる。この様な、パール光沢感を与える該光輝性顔料としては、例えば、二酸化チタン被覆雲母、酸塩化ビスマス等の箔片から成る光輝性顔料、或いは、屈折率の異なる2種以上の樹脂層を数 μm 以下で多層積層して干

渉色を生じさせたフィルム(光輝性物質)を断裁した鱗片状箔片からなる光輝性顔料等が挙げられる。なお、これらの光輝性顔料の大きさは、意匠により適宜調整すれば良いが、通常、粒径(外接球半径或いは対角線長)の範囲が1〜100 μm 程度、なかでも5〜30 μm 程度である。また、光輝性顔料の添加量も意匠により適宜調整すれば良いが、通常、樹脂分に対して50〜200質量%程度である。

[0022] なお、光輝性インキ層を形成する為のインキの溶剤としては、通常、水の他に、イソプロピルアルコール等のアルコール類、エチレングリコールモノメチルエーテル等のセロソルブ類等の水溶性有機溶剤を併用することができる。

[0023] 以上の様なインキを用いて光輝性インキ層を形成することで、光輝性の面ムラ発生が改善するのは、次の様な理由が考えられる。その理由を、図2の面ムラ発生のメカニズムを概念的に説明する断面図で説明する。

[0024] 先ず、図2(A)は、メラミン樹脂等の熱硬化性樹脂を含浸するときのその樹脂液7の挙動を概念的に示す断面図である。樹脂液7は、紙基材1上の光輝性顔料gの隙間から紙基材1内部に浸透して行く。形状が鱗片状箔片の光輝性顔料gは、光輝性インキ層を形成時のインキの転移及び乾燥過程にて、紙基材1の面に平行乃至は略平行(図面では水平)に配向した状態となる(この配向が入射光に対する効率的な光反射をもたらす優れた光輝性を与える)。なお、光輝性顔料gは本来は光輝性インキ層中に分散保持されているが、概念的である図2では、強調する意味もあり光輝性インキ層の図示は省略してあり、光輝性顔料gのみを紙基材上に描いてある。

[0025] そして、図2(B)は、樹脂液7を含浸した後、乾燥フードに入って乾燥させるときの状態を概念的に示す。今度は、樹脂液7中の水分等の揮発成分が、紙基材1中等から、光輝性顔料gの間から外部に蒸発して行く。このとき、光輝性顔料gの固定が、水性のバインダー樹脂による為に、水分等の水性揮発成分や乾燥時の熱により緩くなり、光輝性顔料gの下側から上側に移動する揮発成分の移動力によって動かされて、浮いた様な状態となり配向が変化してしまう。すると、光反射が低下し、光輝性の面ムラが発生すると考えられる。

[0026] ところが、本発明の如く、光輝性顔料gを固定する樹脂にウレタン樹脂エマルションを併用すると、光輝性顔料の固定が水等の水性揮発成分に対して耐性が与えられ、

その結果、乾燥時の配向変化が抑えられ、面ムラ発生が改善するものと思われる。

[0027] [その他の層]

なお、本発明の光輝性を有する化粧紙は、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で、上記以外の層を適宜有しても良い。例えば、紙基材と光輝性インキ層、或いは紙基材と絵柄インキ層間に設ける、プライマー層やシーラー層等である。

[0028] § 3. 光輝性を有する熱硬化性樹脂化粧板：

次に、本発明の光輝性を有する熱硬化性樹脂化粧板について説明する。本発明の光輝性を有する熱硬化性樹脂化粧板は、その化粧紙として、上記の如き光輝性を有する化粧紙を用いた構成に特徴を有するものであり、その他の構成については、所謂熱硬化性樹脂化粧板に於ける各種構成を用途に応じて適宜採用すれば良い。例えば、被着体としては、図1(B)の熱硬化性樹脂化粧板20で例示した様に、裏打ち基材やオーバーレイ紙等が一般的である。

[0029] [熱圧成形]

熱硬化性樹脂化粧板は、上記化粧紙にメラミン樹脂等の樹脂液を含浸させて含浸化粧紙とした後、この含浸化粧紙を他の被着体と共に積層して熱圧を加えて含浸樹脂を硬化させる熱圧成形によって製造される。

[0030] なお、熱圧成形に先立ち化粧紙に含浸させる樹脂液の熱硬化性樹脂としては、用途に応じた公知の樹脂とすれば良い。例えば、代表的にはメラミン樹脂があり、その他、グアナミン樹脂、フェノール樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、ジアリルフタレート(DAP)樹脂が挙げられる。本発明では、化粧紙に含浸させる樹脂液が、メラミン樹脂の様に特に水性である場合に、化粧紙の光輝性インキ層中の光輝性顔料の固定が特に水に対して耐性を有する為か、樹脂含浸時に起因する光輝性の面ムラ発生を改善できることになる。

[0031] そして、熱圧成形は、メラミン化粧板等の各種熱硬化性樹脂化粧板に於ける熱圧成形工程を適宜採用すれば良い。裏打ち基材やオーバーレイ紙等の樹脂含浸され(未硬化の)被着体を用いる場合は、この熱圧成形の時に通常同時に硬化される。

[0032] また、本発明では、化粧紙中の光輝性顔料の固定が向上しているので、熱圧成形時の含浸樹脂の流動に対しても、光輝性顔料の配向変化を抑えられる。その結果、

熱圧成形時に於ける光輝性の面ムラ発生を改善できることになる。

[0033] [被着体:裏打ち基材とオーバーレイ紙]

なお、被着体6として、裏打ち基材4やオーバーレイ紙5等である[図1(B)参照]。裏打ち基材4は、化粧紙の裏側に積層し接着一体化して、所望の形状、厚み、力学的強度等を熱硬化性樹脂化粧板に付与する為の基材である。該裏打ち基材としては、未硬化の熱硬化性樹脂(代表的にはフェノール樹脂、この他前記化粧紙への含浸樹脂等)を紙に含浸したコア紙が代表的である。また、コア紙を使用する場合はコア紙の下側に、或いはコア紙を使用しない場合は化粧紙の下側に、木質基材、無機質基材、金属基材等を裏打ち基材として使用することもできる。木質基材としては、単板、合板、パーティクルボード、繊維板、集成材等があり、金属基材としては、例えば、鉄、アルミニウム等の金属板等がある。

[0034] また、(裏打ち基材に樹脂含浸する場合の)含浸しておく熱硬化性樹脂としては、前述含浸化粧紙で列記の如き熱硬化性樹脂と同様のものの中から適宜選択すれば良い。なお、オーバーレイ紙5としては、熱硬化性樹脂化粧板に用いられてきた従来公知の一般的なものを使用でき、代表的には、透明性を備えた紙にメラミン樹脂を含浸したメラミン紙樹脂含浸紙を用いることができる。オーバーレイ紙5の含浸樹脂としては、前記化粧紙への含浸樹脂等が挙げられる。

[0035] [その他の層]

なお、本発明の光輝性を有する熱硬化性樹脂化粧板は、上記の様な被着体と化粧紙とが積層一体化した積層体が、公知の接着剤層を介して更に他の基材(例えば、木質基材、無機質基材、金属基材、樹脂基材等)に積層した積層物等でもよい。

[0036] [用途]

なお、熱硬化性樹脂化粧板の用途(或いはひいては化粧紙の用途)は、特に限定されるものではないが、例えば、机、食卓、家具等の天板や側面板、扉等の建具、壁、床等の建築物内装材、自動車、電車、船舶等の各種乗物の内装材、或いは、テレビ等の電化製品キャビネット、等である。

実施例 1

[0037] 図1(A)及び(B)の断面図の如き、光輝性を有する化粧紙10及び熱硬化性樹脂

化粧板20を作製した。先ず、酸化チタンを20質量%含有する坪量80g/m²のチタン

紙に、グラビア印刷で、着色剤チタン白による白色ベタ柄の絵柄インキ層2と、その上に、抽象図形柄の光輝性インキ層3とを形成して、所望の光輝性を有する化粧紙10を作製した。なお、絵柄インキ層2のインキの樹脂はカゼイン樹脂とアクリル樹脂エマルションを用いた。

[0038] また、光輝性インキ層3のインキの樹脂には、カゼイン樹脂、(水性)アクリル樹脂、と共にウレタン樹脂エマルションを併用した。この光輝性インキのインキは、ウレタン樹脂エマルションは用いずカゼイン樹脂とアクリル樹脂エマルションとを用いたインキA(カゼイン樹脂:アクリル樹脂=12:0.8質量比)と、ウレタン樹脂エマルションのみを用いたインキBとを、A:B=7:3質量比に混合して調整したものを用いた。なお、インキA及びインキBは、光輝性顔料として、各々、アルミニウムの鱗片状箔片(平均粒径11 μ m)を樹脂分100質量部に対して115質量部含有し、揮発分(水とイソプロピルアルコールの1:1質量比混合溶剤)65質量%の組成物を用いた。なお、実施例と比較例のインキ内容は表1に結果と共に纏めて示す。

[0039] そして、上記化粧紙10に、水を含むメラミン樹脂液を含浸し乾燥して、含浸化粧紙を作製した。樹脂含浸・乾燥時の光輝性の面ムラは発生しなかった。

[0040] 次に、上記含浸化粧紙を、裏打ち基材4(被着体6)としてフェノール樹脂を含浸した4枚のコア紙4上に載置し、更にその上に、メラミン樹脂を含浸した透明紙からなるオーバーレイ紙5を載置して、熱プレス成形して、図1(B)の如き、所望の光輝性を有する熱硬化性樹脂化粧板20を作製した。熱プレス後に、光輝性の面ムラは発生しなかった。

実施例 2

[0041] 実施例1に於いて、インキAと、ウレタン樹脂エマルションを含むインキBとの混合割合を、A:B=9:1質量比に変更した他は、実施例1と同様にして、光輝性を有する化粧紙及び熱硬化性樹脂化粧板を作製した。

実施例 3

[0042] 実施例1に於いて、インキAと、ウレタン樹脂エマルションを含むインキBとの混合割合

合を、A:B=8:2質量比に変更した他は、実施例1と同様にして、光輝性を有する化粧紙及び熱硬化性樹脂化粧板を作製した。

実施例 4

[0043] 実施例1に於いて、インキAと、ウレタン樹脂エマルジョンを含むインキBとの混合割合を、A:B=5:5質量比に変更した他は、実施例1と同様にして、光輝性を有する化粧紙及び熱硬化性樹脂化粧板を作製した。

[0044] [比較例1]

実施例1に於いて、インキAと、ウレタン樹脂エマルジョンを含むインキBとの混合割合を、A:B=10:0質量比(インキAのみ)に変更した他は、実施例1と同様にして、光輝性を有する化粧紙及び熱硬化性樹脂化粧板を作製した。

[0045] [比較例2]

実施例1に於いて、インキAと、ウレタン樹脂エマルジョンを含むインキBとの混合割合を、A:B=0:10質量比(インキBのみ)に変更した他は、実施例1と同様にして、光輝性を有する化粧紙及び熱硬化性樹脂化粧板を作製した。

[0046] [表1]

表1 性能評価結果

	ウレタン樹脂エマルジョン (インキB) の混合割合		光輝性の面ムラ		その他 (含浸、乾燥後のはじき)
	インキA	インキB	含浸時	熱圧成形時	
比較例1	10	0	有り	有り	○～△
実施例2	9	1	無し	無し	○～△
実施例3	8	2	無し	無し	○～△
実施例1	7	3	無し	無し	○～△
実施例4	5	5	無し	無し	○～△
比較例2	0	10	有り	有り	△

○：はじき無く良好、△：はじき若干有り

[0047] 表1の如く、実施例では各々、光輝性の面ムラが含浸時と熱圧成形時共に発生しなかった。しかし、比較例では各々、光輝性の面ムラが含浸時と熱圧成形時共に発生した。また、インキの樹脂がウレタン樹脂エマルジョンだけの比較例2では、樹脂の

含浸、乾燥後のはじきが多くなってしまった。

図面の簡単な説明

[0048] [図1]本発明による光輝性を有する化粧紙(A)と熱硬化性樹脂化粧板(B)の各一形態を例示する断面図。

[図2]面ムラ発生のメカニズムを概念的に説明する断面図。

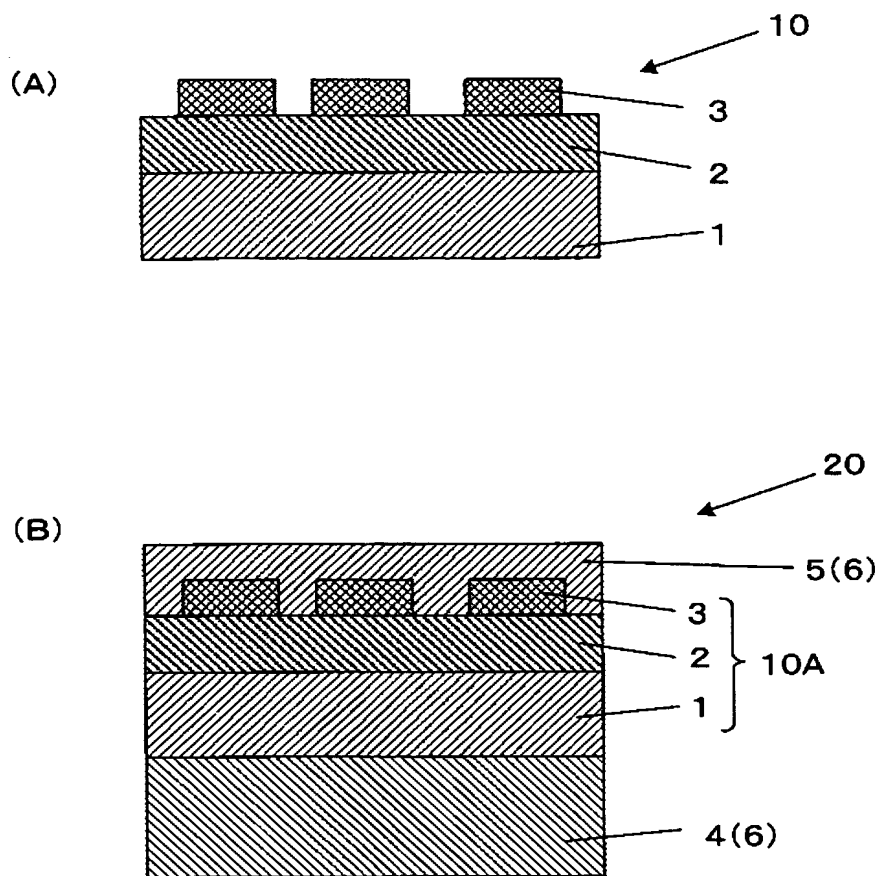
符号の説明

- [0049]
- 1 紙基材
 - 2 絵柄インキ層
 - 3 光輝性インキ層
 - 4 裏打ち基材
 - 5 オーバーレイ紙
 - 6 被着体
 - 7 樹脂液
 - 10 光輝性を有する化粧紙
 - 10A 光輝性を有する化粧紙(樹脂含浸硬化済)
 - 20 光輝性を有する熱硬化性樹脂化粧板
 - g 光輝性顔料

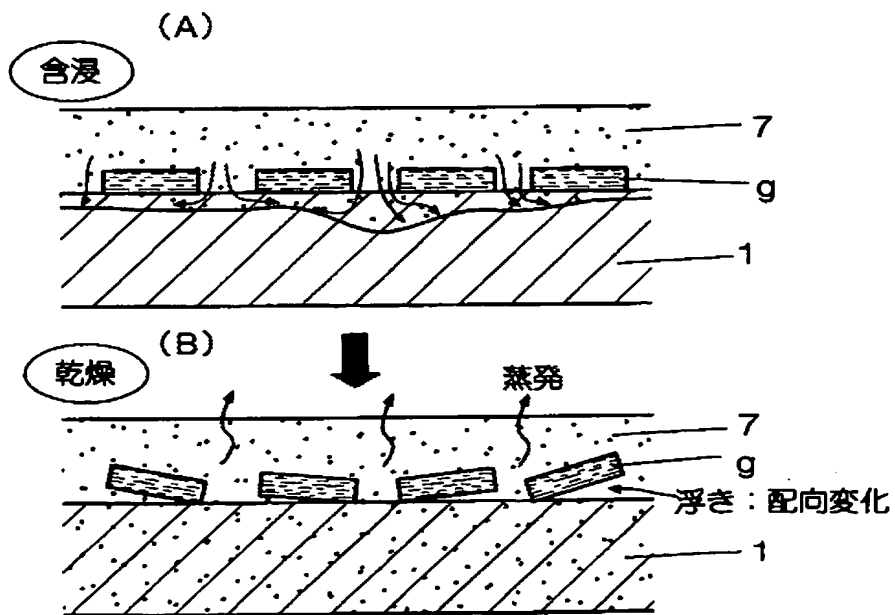
請求の範囲

- [1] 紙基材上に、光輝性物質の鱗片状箔片からなる光輝性顔料を含有する光輝性インキ層を有する光輝性の化粧紙において、
光輝性インキ層を最表面層として有し、且つ光輝性インキ層のインキの樹脂に、カゼイン樹脂、アクリル樹脂等の水性樹脂と共にウレタン樹脂エマルションを併用した、光輝性を有する化粧紙。
- [2] 請求項1記載の光輝性を有する化粧紙に熱硬化性樹脂を含浸、硬化させて成る層を含む、光輝性を有する熱硬化性樹脂化粧板。

[[図1]]



[[図2]]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/013248

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B32B27/20, B32B33/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B32B, D21H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPIL

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 58-101129 A (Kongo Furokkingu Kabushiki Kaisha), 16 June, 1983 (16.06.83), Claims; page 2, lower left column, lines 3 to 8; lower right column, line 5 (Family: none)	1-2
Y	JP 56-101818 A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 14 August, 1981 (14.08.81), Page 1, lower right column (Family: none)	1-2
A	JP 2003-246017 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 02 September, 2003 (02.09.03), All references (Family: none)	1-2

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
01 December, 2004 (01.12.04)Date of mailing of the international search report
21 December, 2004 (21.12.04)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/013248

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 5-209348 A (Tokushu Seishi Kabushiki Kaisha), 20 August, 1993 (20.08.93), All references (Family: none)	1-2
A	JP 3-279494 A (Tokushu Seishi Kabushiki Kaisha), 10 December, 1991 (10.12.91), All references (Family: none)	1-2

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl⁷ B32B27/20、B32B33/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl⁷ B32B、D21H

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004年

日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

WPIL

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 58-101129 A (金剛フロッキング株式会社)、 1983.06.16、 特許請求の範囲、第2頁左下欄第3-8行、右下欄第5行 (ファミリーなし)	1-2
Y	JP 56-101818 A (大日本印刷株式会社)、 1981.08.14、第1頁右下欄 (ファミリーなし)	1-2
A	JP 2003-246017 A (凸版印刷株式会社)、 2003.09.02、全文献 (ファミリーなし)	1-2

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

01.12.2004

国際調査報告の発送日

21.12.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

平井 裕彰

4S

9633

電話番号 03-3581-1101 内線 3430

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 5-209348 A (特種製紙株式会社) 、 1993. 08. 20、全文献 (ファミリーなし)	1-2
A	JP 3-279494 A (特種製紙株式会社) 、 1991. 12. 10、全文献 (ファミリーなし)	1-2